

DrayTek

Tag Based VLAN
VigorSwitch G1260



Tag Based VLAN (802.1Q VLAN)

In deze handleiding zullen wij uitleggen hoe u de DrayTek Vigor 2860 en 2925 producten kunt gebruiken om middels de functie Tag Based VLAN(802.1Q) meerdere LAN segmenten te creëren. Hierdoor kunt u bijvoorbeeld meerdere bedrijven aansluiten op de DrayTek, elk bedrijf kan werken met zijn eigen IP-Subnet en DHCP server.

Onderstaande situatie zullen wij uitwerken in deze handleiding.

DrayTek Vigor 2860/2925

- **VigorSwitch G1260**
 - o Bedrijf 1
IP Subnet: 192.168.20.0 / 24
 - o Bedrijf 2
IP Subnet: 192.168.30.0 / 24
 - o Bedrijf 3
IP Subnet: 192.168.40.0 / 24
 - o Bedrijf 4
IP Subnet: 192.168.50.0 / 24

De VigorSwitch G1260 sluiten we middels switch poort 24 aan op LAN poort 5 van de DrayTek Vigor 2860 / 2925.

De stappen in deze handleiding zijn uiteraard ook te gebruiken voor alle overige DrayTek modem/routers welke Tag Based VLAN (802.1Q) VLAN ondersteunen.

DrayTek Vigor 2925 configuratie

U gaat in het hoofdmenu van de DrayTek naar LAN >> VLAN. Hier kunt u uw LAN switch indelen in verschillende VLAN groepen. Dit gedeelte kunt u naar uw eigen wens inrichten. In ons voorbeeld zorgen we ervoor dat LAN Poort 5 een trunk poort wordt waarop 4 verschillende VLAN Tag's bekend zijn. Elke VLAN ID is weer gekoppeld aan een eigen LAN subnet.

Vlan ID 20 : Bedrijf 1 – LAN 2

Vlan ID 30 : Bedrijf 2 – LAN 3

Vlan ID 40 : Bedrijf 3 – LAN 4

Vlan ID 50 : Bedrijf 4 – LAN 5

LAN >> VLAN Configuration

VLAN Configuration

Enable

VLAN	LAN					Wireless LAN(2.4GHz)				Wireless LAN(5GHz)				Subnet	VLAN Tag			
	P1	P2	P3	P4	P5	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4		Enable	VID	Priority	
VLAN0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0
VLAN1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 2	<input checked="" type="checkbox"/>	20	0
VLAN2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 3	<input checked="" type="checkbox"/>	30	0
VLAN3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 4	<input checked="" type="checkbox"/>	40	0
VLAN4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 5	<input checked="" type="checkbox"/>	50	0
VLAN5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0
VLAN6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0
VLAN7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAN 1	<input type="checkbox"/>	0	0

Permit untagged device in P1 to access router

1. Tag based VLAN only applied for LAN Ports;
2. The checked Wireless LAN SSID will not has VLAN tagging function but regarded as joining VLAN group;
3. The set VLAN ID (VID) must be unique and not duplicate.

OK Clear Cancel

Wanneer u klaar bent met het configureren van het VLAN menu klikt u op OK om de instellingen op te slaan. De DrayTek zal een herstart uitvoeren.

Belangrijk: Het configureren van VLAN tags op meerdere poorten kan ervoor zorgen dat uw PC geen IP-adres meer ontvangt van de DrayTek, zorg er daarom altijd voor dat het vinkje bij 'Permit untagged device in P1 to access router' aanstaat. Middels deze feature kunt u altijd uw PC aansluiten op LAN poort 1, op deze poort zult u altijd een IP-adres ontvangen.

Na het instellen van de verschillende VLAN groepen dient u de LAN subnetten in te richten. Dit kunt u doen bij LAN >> General Setup.

LAN >> General Setup

General Setup

Index	Status	DHCP	IP Address		
LAN 1	V	V	192.168.1.1	Details Page	IPv6
LAN 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.20.1	Details Page	
LAN 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.30.1	Details Page	
LAN 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.40.1	Details Page	
LAN 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.50.1	Details Page	
DMZ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.6.1	Details Page	
IP Routed Subnet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.1	Details Page	

Advanced You can configure DHCP options here.

Force router to use "DNS server IP address" settings specified in LAN1 ▾

Inter-LAN Routing

Subnet	LAN 1	LAN 2	LAN 3	LAN 4	LAN 5
LAN 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAN 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAN 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAN 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAN 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Note: LAN 2/3/4/5 are available when VLAN is enabled.
DMZ subnet is default bound to P1, and will overwrite the settings of P1 at LAN>VLAN page.**

OK

Bij het configureren van een LAN subnet zijn onderstaande instellingen van belang : U dient Enable aan te vinken en gebruik te maken van "For NAT Usage". Verder is het belangrijk dat uw IP-Address aan de linkerkant klopt met het Gateway IP-Address wat u aan de rechter kant van het menu gebruikt.

LAN >> General Setup

Lan 3 Ethernet TCP / IP and DHCP Setup

Network Configuration <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> For NAT Usage <input type="radio"/> For Routing Usage		DHCP Server Configuration <input checked="" type="radio"/> Enable Server <input type="radio"/> Disable Server <input type="checkbox"/> Enable Relay Agent	
IP Address	192.168.30.1	Start IP Address	192.168.30.10
Subnet Mask	255.255.255.0	IP Pool Counts	100
		Gateway IP Address	192.168.30.1

OK

Indien gebruik wordt gemaakt van een DrayTek Switch kunt u deze terug vinden in het menu External Devices >> All Devices. Indien u meerdere DrayTek producten gebruikt kunt u deze tevens hier terug vinden.

External Devices

External Device Auto Discovery

External Devices Connected

Below shows available devices that connected externally:

On Line VigorSwitch G1260, VigorSwitch G1260, Connection Uptime:00:00:11
IP Address: 192.168.1.11
<input type="button" value="Account"/> <input type="button" value="Clear"/>

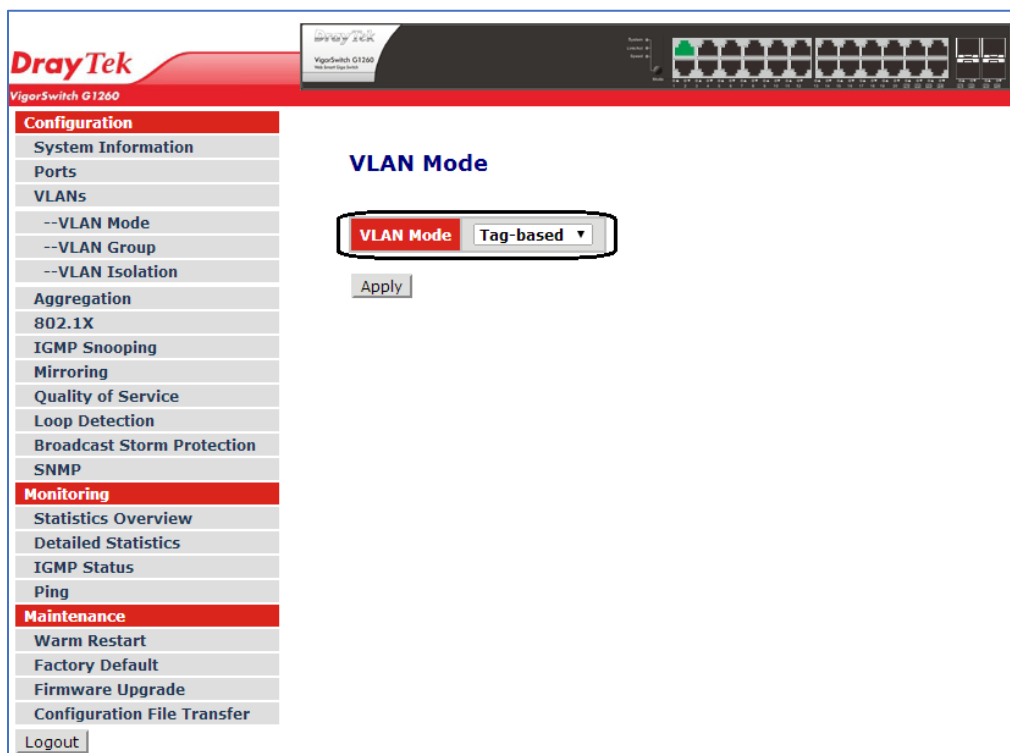
For security reason:
If you have changed the administrator password on External Device, please click the **Account** button to retype new username and password. Otherwise, the router will be unable to monitor the External Device device properly. Click the **Clear** button to Clear the off-line information and account information.

VigorSwitch G1260 configuratie

De VigorSwitch zal op basis van DHCP een IP-adres ontvangen van de DrayTek, op dit IP-adres kunt u de switch benaderen. Dit zal in elke situatie anders zijn, gebruik External Devices om het IP-adres te achterhalen of kijk in de DHCP Table van de DrayTek.



U krijgt vervolgens een menu te zien waarin u naar het tabblad VLANs moet gaan. Hier dient u te controleren of de VLAN Mode op Tag-Based staat.



Na deze controle gaat u in het VLANs menu naar VLAN Group om hier verschillende VLAN Member groepen aan te maken. Hierbij is het belangrijk dat u poort 24 van de VigorSwitch G1260 aan elke VLAN groep toevoegt. Dit is namelijk de Trunk poort welke in elke VLAN groep moet zitten.

We gebruiken in ons voorbeeld onderstaande setup :

VLAN 20 : 1 t/m 5 en poort 24

VLAN 30 : 6 t/m 10 en poort 24

VLAN 40 : 11 t/m 15 en poort 24

VLAN 50 : 16 t/m 20 en poort 24

Dit betekent dus dat elk bedrijf 5 VigorSwitch poorten ter beschikking krijgt.

The screenshot shows the web interface of a DrayTek VigorSwitch G1260. The left sidebar contains a navigation menu with categories: Configuration, Monitoring, and Maintenance. The main content area is titled 'Tag-Based VLAN Configuration' and includes an 'Add a VLAN' section with a 'VLAN ID' input field and an 'Add' button. Below this is a 'VLAN Configuration List' table with columns for VID and Member. The table lists five VLANs: 1, 20, 30, 40, and 50. The 'Member' column lists the ports assigned to each VLAN. The 'VLAN Port Configuration' section below the table has a 'Port Configuration' button.

	VID	Member
<input type="radio"/>	1	1,21,22,23,24
<input type="radio"/>	20	1,2,3,4,5,24
<input type="radio"/>	30	6,7,8,9,10,24
<input type="radio"/>	40	11,12,13,14,15,24
<input checked="" type="radio"/>	50	16,17,18,19,20,24

Nadat u deze groepen hebt aangemaakt kunt u naar de VLAN Port Configuration gaan. Hier dient u per switch poort aan te geven wat de VigorSwitch moet doen.

In dit geval koppelen we VLAN ID 20 aan poort 1 t/m 5, VLAN ID 30 aan poort 6 t/m 10, VLAN ID 40 aan poort 11 t/m 15 en VLAN ID 50 aan poort 16 t/m 20. Het enige wat u dan nog moet aanpassen is de Role van poort 24. Deze moet u op Trunk zetten, vervolgens kunt u op Apply klikken op de instellingen op te slaan.

VLAN Per Port Configuration

Port#	Ingress Filtering	Frame Type	PVID	Role	Untagged VID
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	20	Access ▼	1
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	20	Access ▼	1
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	20	Access ▼	1
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	20	Access ▼	1
5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	20	Access ▼	1
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	30	Access ▼	1
7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	30	Access ▼	1
8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	30	Access ▼	1
9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	30	Access ▼	1
10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	30	Access ▼	1
11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	40	Access ▼	1
12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	40	Access ▼	1
13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	40	Access ▼	1
14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	40	Access ▼	1
15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	40	Access ▼	1
16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	50	Access ▼	1
17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	50	Access ▼	1
18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	50	Access ▼	1
19	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	50	Access ▼	1
20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	50	Access ▼	1
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	1	Access ▼	1
22	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	1	Access ▼	1
23	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	1	Access ▼	1
24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Tagged Only	1	Trunk ▼	1

Apply Cancel

Indien LAN poort 5 van de DrayTek Vigor 2860 / 2925 aangesloten is op Switch poort 24 kunt u nu gebruik maken van de 4 verschillende LAN subnetten.



Voorbehoud

We behouden ons het recht voor om deze en andere documentatie te wijzigen zonder de verplichting gebruikers hiervan op de hoogte te stellen. Afbeeldingen en screenshots kunnen afwijken.

Copyright verklaring

© 2020 DrayTek

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze handleiding bestede zorg kan noch de fabrikant, noch de auteur, noch de distributeur aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die het gevolg is van enige fout uit deze uitgave.

Trademarks

Alle merken en geregistreerde merken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.